

## O POLO SUL E O RISCO AMBIENTAL: PARA ALÉM DE 2041

### *SOUTH POLE AND THE ENVIRONMENTAL RISK: FOR 2041 BEYOND*

Haiany Serraggio de Souza<sup>1</sup>

Cleide Calgaro<sup>2</sup>

**RESUMO:** O presente trabalho pretende estudar o atual ordenamento jurídico responsável por reger a situação do Polo Sul e o Tratado da Antártida. Válido até 2041, tal tratado tem o objetivo de incentivar a preservação e o desenvolvimento científico local, através de pesquisas sem fins lucrativos. A grande questão é, o que ocorrerá com a região quando o tratado perder a vigência? O método aqui aplicado é analítico. Dentre diversas teorias, desde a internacionalização do polo por setores, à sua preservação, tanto a região ártica, como a antártica chamam atenção no que diz respeito às vantagens econômicas, como, por exemplo, pela mineração, extração de petróleo e gás natural. Existe muito interesse econômico debaixo das calotas polares. Assim, o trabalho mostra a importância da preservação, não só do Polo Sul, como também do Polo Norte, colocando em questão a perspectiva tanto econômica, quanto ambiental. Estas regiões são conhecidas popularmente por serem o “ar-condicionado” do planeta terra. Levando isso em consideração, é preciso que haja uma política rígida de preservação local, a fim de evitar diversos problemas, sejam eles de caráter social, ambiental ou de segurança pública. Deve-se, então, adotar um novo olhar para a região, que não seja baseado na sede de enriquecimento, mas sim, na busca por um equilíbrio entre a natureza, o progresso científico e a intervenção humana.

**PALAVRAS-CHAVE:** Polo Sul; Riscos Ambientais; Tratados Internacionais; Meio Ambiente; Novos Direitos.

**ABSTRACT:** This paper aims to study the current legal system responsible for governing the South Pole of the situation and the Antarctic Treaty. Valid until 2041, such a treaty is intended to encourage the preservation and local scientific development through non-profit research. The big question is, what will happen to the region

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Direito pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Bolsista Voluntária do Grupo Metamorfose Jurídica. [hsouza1@ucs.br](mailto:hsouza1@ucs.br)

<sup>2</sup> Doutora em Ciências Sociais na Universidade do Vale do Rio dos Sinos - (UNISINOS). Pós-Doutorado em Filosofia e Pós-Doutoranda em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS. Mestre em Direito e em Filosofia pela Universidade de Caxias do Sul - UCS. Professora do Curso de Direito na Universidade de Caxias do Sul. Pesquisadora no Grupo de Pesquisa "Metamorfose Jurídica". [ccalgaro@ucs.br](mailto:ccalgaro@ucs.br)

when the treaty lose validity? The method applied here is analytical. Among several theories, from the international polo by sectors, its preservation, both the Arctic region, such as Antarctic draw attention about the economic benefits, for example, by mining, oil and natural gas extraction. There is much economic interest under the polar ice caps. Thus, the work shows the importance of preserving not only the South Pole, as well as the North Pole, calling into question the prospect both economically and environmentally. These regions are known popularly for being the “air conditioning” of the planet. Taking this into consideration, there must be a strict policy of site preservation to avoid various problems, whether social, environmental or public security. One should then take a fresh look at the region, which is not based at the headquarters of enrichment, but in the search for a balance between nature, scientific progress and human intervention.

**KEYWORDS:** South Pole; Environmental Risks; International treaties; Environment; New Rights.

## INTRODUÇÃO

No presente trabalho busca-se ponderar as alternativas político-jurídicas, a partir do término da vigência do Tratado da Antártida (2041) e da moratória de exploração mineral no continente branco (2048), estabelecida pelo Protocolo de Madri. Assim, faz-se um estudo das atuais normas vigentes que regulamentam o continente antártico e estuda-se qual a melhor alternativa para o futuro deste. Observa-se a falta demanda da sociedade em relação às fontes de energia dos combustíveis fósseis e seus derivados, analisando as consequências trazidas pela superexploração dos recursos e os impactos ambientais causados pelo proveito desregrado dos mesmos, uma constante no continente Ártico, polo que não é protegido por um tratado efetivo de preservação ambiental, tampouco pela moratória da exploração mineral do Protocolo de Madri.

Advindo e fomentado a partir do Primeiro e Segundo Ano da Geofísica Internacional, o Tratado da Antártida, a fim de regulamentar a situação no Polo Sul. Aplicado a partir do Meridiano de 60° de Latitude ao Sul do Planeta Terra, linha que não incide faixas de terra, mas abrange plataformas de gelo, o tratado, em vigor desde 1961 e se estenderá até 2041.

Com a notável e eminente necessidade de preservar a região, surge o Tratado, que reserva o continente à contribuição científica através da liberdade de pesquisa, predisposta nos artigos segundo e terceiro, além da imprescindibilidade de convivência pacífica dentre todos os países que lá desenvolvem atividades de estudo e pesquisa.

Através de seis tópicos, organizados de modo a facilitar a compreensão do leitor, busca-se caracterizar o paradigma pertinente à região do Polo Sul, no tocante ao seu futuro, a partir do término da vigência do referido tratado, bem como, da moratória de exploração mineral no continente.

A metodologia empregada fora a pesquisa bibliográfica, bem como, a analítica, através da verificação dos ordenamentos jurídicos hoje responsáveis pela regulamentação dos mares e oceanos, como o Tratado da Antártida, o Protocolo de Madri e a Convenção das Nações Unidas Sobre o Direito do Mar (CNUDM).

## 1. A ORIGEM DO TRATADO DA ANTÁRTIDA

É preciso conceber as variantes internacionais que influenciaram a atual situação político-jurídica do Continente, como um processo global de transformação das relações internacionais. (SANTOS, 2004, p.42)

O Tratado da Antártida, celebrado em Washington, nos Estados Unidos, em 1959,<sup>3</sup> surgiu a partir da necessidade de uma política que regesse o Continente Branco, com a finalidade de preservá-lo. Este fora alavancado a partir de uma série de pesquisas realizadas nos Anos Polares, o primeiro de 1882 a 1883 e o segundo entre 1932 e 1933, e no Ano Geofísico Internacional, embora sua origem deu-se através de reivindicações territoriais feitas pelos países costeiros legitimados, que provocaram polêmica e resultaram na necessidade de uma política concreta para normatizar o governo da região.

A verdade é que o Ano Internacional da Geofísica não iniciou o processo diplomático que eventualmente se tornou o tratado. É mais correto dizer que ele tenha sido resposta a esse processo, mas não o contrário (BULKELEY, 2010. p.10). Ainda assim, deve-se ressaltar que Ano Internacional da Geofísica resultou em grandes contribuições, colaborando com o sucesso das negociações pertinentes ao tratado.

A crença de que o Ano Internacional da Geofísica originou o tratado pode ser contraposta pelo simples fato de que a proliferação de programas internacionais das ciências, desde a Segunda Guerra Mundial, não resultou na pacificação de grande parte do Planeta Terra (BULKELEY, 2010. p.11). Os processos que realmente levaram ao Tratado da Antártida foram complexos e demorados, um tanto quanto partidários, mas nunca estritamente sob o controle daqueles que propuseram tais mudanças (BULKELEY, 2010. p. 11).

Conclui-se que as origens do acordo remetem às negociações que foram feitas durante décadas, e que resultaram na política que hoje rege a região a partir do meridiano de 60° de latitude Sul.<sup>4</sup> Foi um processo longo, envolvendo muitas tentativas de acordos que dispusessem sobre o ambiente antártico, para, então, chegar ao “denominador comum” que hoje é o Tratado da Antártida. Mesmo não sendo aderido por todos os países, nota-se um profundo respeito pelo mesmo no tocante à comunidade internacional. Um processo lento, substancialmente costurado aos Anos Polares e ao Ano Internacional da Geofísica, mas que, de fato, envolveu outros fatores, tais como o contexto de negociações e as reivindicações territoriais, que contribuíram para arbitrar a atual estrutura do Tratado.

## 2. CARACTERÍSTICAS DO TRATADO

O Tratado da Antártida foi originalmente assinado por doze países, em 1.º de dezembro de 1959. São eles: União Soviética, Japão, Nova Zelândia, África do Sul,

<sup>3</sup> Estados Unidos da América, Washington. Tratado da Antártida. 1.º de dezembro de 1959. Promulgado pelo Decreto n.º 75.963 de 11 de julho de 1975 no Brasil.

<sup>4</sup> Estados Unidos da América, Washington. Tratado da Antártida. Artigo 6.º 1.º de dezembro de 1959. Promulgado pelo Decreto n.º 75.963 de 11 de julho de 1975 no Brasil.

Chile, Austrália, Bélgica, Estados Unidos, França, Argentina, Grã-Bretanha e Noruega. (SANTOS, 2004, p. 36).

Com o passar do tempo e, também, a partir do Protocolo de Proteção Ambiental do Tratado da Antártida (também chamado de Protocolo de Madrid), o número de países aderentes fora aumentando. Atualmente o Tratado é aderido por mais de cinquenta países, o que nos mostra o sucesso das negociações a ele pertinentes, no tocante aos acordos internacionais.

Celebrado em 1959, entrando em vigor em 1961, após a ratificação do *Clube dos Doze*, nome dado aos países originalmente signatários do Tratado, carrega consigo inúmeras críticas, pontuando o caráter elitista na escolha dos países signatários e a falta de justificativa para tal, o estabelecimento de categorias privilegiadas dentre todos os Estados-membros, entre membros originários e membros de consulta e categorias não privilegiadas, como partes aderentes e não aderentes ao tratado.

Ainda assim, é importante destacar os aspectos positivos do referido acordo, que preza pela conservação do continente antártico em sua redação. É preciso lembrar que os reais motivos que levaram à criação do tratado foram tanto pacíficos como territorialistas, mas resultaram em uma política pacifista, a favor de um continente voltado à preservação e liberdade de pesquisa científica.

#### **a. Pacificidade, Cooperação e liberdade de pesquisa**

O tratado preza, primordialmente, pelos fins de liberdade científica e pela pacificidade e cooperação. Assim, a área deverá servir estritamente a estes fins, proibindo, terminantemente, atividades de natureza militar e de extração de recursos naturais, que possuam finalidade econômica.

Mediante o incentivo à liberdade de pesquisa científica, artigos primeiro e segundo, tem-se um elo que liga e fundamenta a cooperação entre todos os países-membros que lá desenvolvem suas atividades de pesquisa, que reforça a condição de cooperação entre os países enquanto estiverem no continente antártico. Disposto em seu artigo terceiro, traz em sua redação original:

1. A fim de promover a cooperação internacional para a pesquisa científica na Antártida, como previsto no artigo II do presente Tratado, as Partes Contratantes concordam, sempre que possível e praticável, em que:
  - a) a informação relativa a planos para programas científicos, na Antártida, será permutada a fim de permitir a máxima economia e eficiência das operações;
  - b) o pessoal científico na Antártida, será permutado entre expedições e estações;
  - c) as observações e resultados científicos obtidos na Antártida serão permutados e tornados livremente utilizáveis.
2. Na implementação deste artigo, será dado todo o estímulo ao estabelecimento de relações de trabalho cooperativo com as agências especializadas das Nações Unidas e com outras organizações internacionais que tenham interesse ou técnico na Antártida. (BRASIL, 2016).

Notável é o objetivo do tratado em costurar a aproximação entre todos os países-membros, privilegiados, ou não, mas que lá desenvolvem suas atividades de pesquisa,

por meio da cooperação entre todos. Observa-se o caráter pacifista do tratado. Todavia, havendo qualquer conflito entre as partes, e que, por elas não possa ser solucionado, ambas se submetem ao foro da Corte Internacional de Justiça, para que esta possa resolver o conflito, predisposto no artigo onze.<sup>5</sup>

#### **b. Congelamento das pretensões territoriais**

O Tratado da Antártida congela todas as pretensões territoriais feitas anteriormente à sua entrada em vigor. Significa dizer que os países territorialistas, ou seja, países que advogam de frações antárticas, não tiveram seu pedido aprovado ou rejeitado.

Tais reivindicações simplesmente “pararam no tempo” e não se discute a legitimidade do país territorialista para arrogar respectiva fração. As reivindicações não se materializaram, tampouco foram revogadas (SANTOS, 2004, p. 38). Alguns dos países a reivindicar território antártico são: Grã-Bretanha, Nova Zelândia, França, Austrália, Noruega, Chile e Argentina, em ordem cronológica, desde o ano de 1908 a 1940. Após este período, o Tratado entrou em vigência, impossibilitando que se formalizassem novas pretensões.

### **3. O DIREITO DO MAR E A CONVENÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS**

A seguir analisa-se as questões pertinentes ao direito do mar e a Convenção das Nações Unidas (CNUDM).

#### **a. A origem da Convenção das Nações Unidas Sobre o Direito do Mar (CNUDM)**

A partir da metade do século XX, a Lei do Mar tomou tamanha importância, o que lhe garantiu o status de lei internacional. O tempo colaborou, ao passo que as técnicas de exploração dos mares e oceanos foram se aprimorando, com o desenvolvimento da tecnologia e, também, pelo contexto histórico do início da Guerra Fria, onde os oceanos eram transformados em campos de batalha. Destaca-se a convenção internacional de Genebra, 1958, que ajudou a negociar e modernizar a lei que regia os oceanos (JOYNER, 2009, p.14). Estas discussões produziram quatro convenções separadas para regulamentar o mar territorial e a zona contígua, os altos-mares, a pesca e a preservação das fontes vivas nos altos-mares e a plataforma continental.

Em 1996, todas as convenções já haviam entrado em vigor. Entretanto, esses acordos logo se tornaram ultrapassados (JOYNER, 2009, pp. 14-17), em decorrência de avanços no campo da tecnologia e condições econômicas e políticas do respectivo contexto. Concluiu-se que era preciso uma nova base legal para controlar os oceanos.

<sup>5</sup> 1. Se surgir qualquer controvérsia entre duas ou mais Partes Contratantes, a respeito da interpretação ou aplicação do presente Tratado, estas Partes Contratantes se consultarão entre si para que o dissídio se resolva por negociação, investigação, medição conciliação, arbitramento, decisão judicial ou outro meio pacífico de sua escolha.

<sup>2</sup> Qualquer controvérsia dessa natureza, que não possa ser resolvida por aqueles meios, será levada à Corte Internacional de Justiça, com o consentimento, em cada caso, de todas as Partes interessadas. Porém se não for obtido um consenso a respeito do encaminhamento da controvérsia à Corte Internacional, as Partes em litígio não se eximirão da responsabilidade de continuar a procurar resolvê-la por qualquer dos vários meios pacíficos referidos no Parágrafo 1 deste artigo.

A conferência das Nações Unidas sobre a Lei do Mar, de 1937 a 1982, revisou e atualizou a Convenção de Genebra. Resultando, no ano de 1982, na criação da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM), ou *Law Of The Sea Convention* (LOSC). Esse acordo, de caráter multilateral, passou a vigorar em novembro de 1994.

A Convenção das Nações Unidas Sobre o Direito do Mar tem cunho de Lei Internacional e é responsável, então, por reger os mares e oceanos do Planeta. O que faz esse ordenamento estritamente ligado à Antártida é o fato do continente congelado ser rodeado pelo Oceano, e a base legal que lhe compete é a Lei do Mar.

#### **b. A CNUDM e o Polo Sul**

No que tange aos limites territoriais marítimos, o Estado Costeiro e a definição de linhas de base são fatores críticos para determinar se as regras da extensão da Plataforma Continental na lei dos oceanos podem, ou não, ser aplicadas ao continente antártico. Por definição, um estado costeiro refere-se a um território específico com bordas reconhecidas junto a um oceano e que exerce características de soberania e independência sob seu território. (BRASIL, 2016).

Sabe-se que algumas das partes do referido Tratado, como a Argentina, Austrália, Chile, Nova Zelândia, Noruega e Reino Unido reivindicaram pedidos de porções do continente antes da vigência do Tratado. É aí que existe o conflito: será que alguma dessas porções reivindicadas se qualifica como extensão da Plataforma Continental dos Estados costeiros ou seriam territórios que se submetem à jurisdição internacional da Lei do Mar e ao Tratado da Antártida?

Enquanto vigorar o Tratado, esta pergunta permanecerá sem resposta. Até lá, os Estados territorialistas mantêm a legitimidade de seus pedidos, cabendo ao Tratado mantê-las intocadas e indiscutidas até o término de sua vigência.

No caso dos sete países territorialistas aderentes do Tratado, as reivindicações abrangem para além do continente, espaço compreendido pelo oceano. Seis deles estendem seus pedidos para além de 60° Sul, o âmbito jurisdicional legal do tratado. Estas pretensões territoriais são congeladas até 2041, ano que expira a vigência do Tratado da Antártida (JOYNER, 2009, p.16).

De fato, a década de 2040 será decisiva para o futuro do continente branco. Assim como o Tratado da Antártida, que se finda em 2041, o Protocolo ao Tratado da Antártida Sobre Proteção ao Meio Ambiente também terá sua vigência concluída na década, em 2048; o protocolo, que proíbe a extração dos recursos não-renováveis por cinquenta anos (1998-2048), também tem seu tempo de validade.

Em ambas as convenções, tanto do Tratado da Antártida, quanto o Protocolo ao Tratado da Antártida Sobre Proteção ao Meio Ambiente, observa-se o caráter protetivo marcante no que diz respeito à preservação ambiental local e proibição da exploração de recursos não renováveis, elos fundamentais para que se possa manter o equilíbrio ambiental da região.

Ainda que a Convenção das Nações Unidas Sobre o Direito do Mar (CNUDM) venha a ser aplicada após o término da vigência do Tratado da Antártida e do Protocolo de Madri, esta não tem o mesmo cuidado ambiental que os outros regulamentos do Polo Sul em atual vigência, que resguardam a região como Patrimônio Comum da



Humanidade, o que não ocorre no ambiente ártico, rompendo a doutrina tradicional do Direito Internacional, superando o conceito de *res communis*. (SANTOS, 2007, p. 52).

Mesmo que a CNUDM reconheça e promova, em sua redação, a “utilização equitativa e eficiente dos seus recursos, a conservação dos recursos vivos e o estudo, a proteção e a preservação do meio marinho” (BRASIL, 2016), esta não é tão rígida quanto às normas em atual vigência no Polo Sul. Um reflexo disso é a internacionalização que vem sofrendo o continente ártico.

#### 4. SITUAÇÃO POLÍTICO-JURÍDICA DA REGIÃO ÁRTICA

No tocante ao Polo Norte, regido pela CNUDM, vê-se reivindicações de estados costeiros, tais como os Estados Unidos, Rússia e Canadá, que fundamentam seus pedidos sobre o direito de extensão do limite da Plataforma Continental, previsto no Artigo 76 da Convenção, que define a Plataforma Continental e abre possibilidade de estendê-la para até 350 milhas marítimas a contar das linhas de base. (BRASIL, 2016). O artigo, que regulamenta a extensão da zona sob a qual o país costeiro exerce soberania, permite-lhe a exploração dos recursos não renováveis, tais como petróleo e gás natural, bem como a utilização (e preservação) dos recursos vivos.

Ainda que a Convenção das Nações Unidas Sobre o Direito do Mar se assente sobre os princípios de preservação do meio ambiente marinho, ela abre espaço para o exercício de soberania dos países nas suas plataformas continentais, lhes garantindo “direitos de soberania para fins de exploração e aproveitamento, conservação e gestão dos recursos naturais, vivos ou não vivos das águas sobrejacentes ao leito do mar, do leito do mar e seu subsolo” (BRASIL, 2016). É inevitável que os países costeiros, soberanos de suas águas, venham a explorá-las. A prática da exploração relaciona-se com uma gama de problemas ambientais, não só para a região explorada, mas para o meio-ambiente do planeta como um todo.

##### c. A Comissão dos Limites da Plataforma Continental

A comissão encarregada de julgar a legitimidade dos pedidos de extensão da plataforma continental é a Comissão de Limites da Plataforma Continental (CLCP). Tal Comissão é formada por 21 profissionais das áreas da geologia, geofísica e hidrologia e fora estabelecida para evitar a discordância dentre os demais países. Todos os Estados são obrigados a notificar os limites externos da plataforma continental à Comissão nas suas reivindicações, ou seja, um limite que não exceda as 350 milhas permitidas.

Após ser notificada do pedido de extensão, a Comissão deverá fazer suas recomendações para fixar os “seus” limites da plataforma continental. Tais recomendações feitas devem ser estritamente seguidas:

Informações sobre os limites da plataforma continental, além das duzentas milhas marítimas das linhas de base a partir das quais se mede a largura do mar territorial, devem ser submetidas pelo estado costeiro à Comissão de Limites da Plataforma Continental, estabelecida de conformidade com o anexo II, com base numa representação geográfica equitativa. A Comissão fará recomendações aos Estados costeiros sobre questões relacionadas com o estabelecimento dos limites exteriores da sua plataforma continental. Os limites da plataforma continental

estabelecidos pelo Estado costeiro com base nessas recomendações serão definitivos e obrigatórios. (BRASIL, 2016).

Caso o Estado costeiro não esteja de acordo com as alegações da CLPC (Commission on the Limits of the Continental Shelf – CLCS), este deverá revisar o pedido de extensão e reenviá-lo à Comissão, nas conformidades do artigo oitavo, anexo dois. Assim, a Comissão dará um novo posicionamento sobre o pedido, que pode ser novamente revisto pelo Estado costeiro, um jogo de “ping-pong”<sup>6</sup> entre o Estado Costeiro e a Comissão.

Entretanto, há um prazo para requerer a extensão da plataforma continental para cada país membro da CNUDM, que começa a ser contado a partir da data de ratificação do acordo e estende-se por dez anos. Quanto aos países que não fazem parte da convenção, como é o caso dos Estados Unidos, nenhum prazo lhes é estabelecido, uma falta de sincronia no que tange a prioridades e estabelecimento de prazos em relação aos países membros.

Compara-se este processo a um *jogo de cartas*,<sup>7</sup> onde nem mesmo os jogadores são conhecedores das regras (ou seja, não se sabe os critérios usados para aprovar a extensão da plataforma continental, ou reprová-la), muito menos o valor de suas cartas (se o território que lhes pertence é ou não é cabível de extensão para além das duzentas milhas, se o país é, de fato, legitimado). Neste jogo, a qualquer momento a Comissão das Nações Unidas sobre o Direito do Mar pode (ou não) conferir a um país o direito de extensão.

Como o processo para conceder extensão da plataforma continental é sigiloso, fica difícil estabelecer um parâmetro para saber por que esta é concedida a um país e não é para outros. Não há como fazer nenhum tipo de analogia neste processo. Como consequência, os países que enviam seus pedidos à Comissão podem se firmar em suposições equivocadas quanto à classificação do terreno submerso. Isso leva ao reenvio do pedido, tendo um custo elevado e um tempo maior para ser feito. Isso traz dúvida e insegurança aos países membros da CNUDM que tiveram seus pedidos negados devido à confidencialidade da Comissão, aos dados usados para embasar o pedido e, de fato, por toda a análise racional para conceder um pedido a outro país, levantando dúvidas acerca da integridade e imparcialidade do processo. Além disso, pelo fato da Comissão aceitar somente dois pedidos por ano, especula-se que ela subsistirá por um tempo considerável, aproximadamente até 2035 (POTTS; SCHOFIELD, 2008, p.166).

## OS RISCOS AMBIENTAIS DAS REGIÕES POLARES

No momento seguinte, estuda-se os principais riscos ambientais para as regiões polares.

### a. Acidificação oceânica na Antártida:

Felizmente as questões ambientais e científicas vêm ganhando importância desde

<sup>6</sup> Definição de Alexander Proless em: PROLESS, Alexander. **The Legal Regime of the Arctic Ocean**. ZaöRV 68, 2008, pp. 672-682.

<sup>7</sup> Expressão retirada do livro de POTTS T.; SCHOFIELD, C. **Current Legal Developments The Arctic**, The International Journal of Marine and Coastal Law 23, 2008, pp. 161-167.



o final do século XX, quando comparadas à dimensão econômica-territorial. Ainda assim, elas não deixam de ser um problema para o meio-ambiente polar. Tampouco o fato de ganharem destaque no último século às acalenta de alguma forma.

Efeitos-cascata são cada vez mais conhecidos em decorrência da intervenção do homem na natureza. Um exemplo concreto é a acidificação que os mares e oceanos vêm sofrendo pela absorção de toneladas de gás carbônico. A ligação deste fato com o Oceano Antártico é o fato de este ser o oceano mais ácido de todos pelas suas condições climáticas, ou seja, é o primeiro a sofrer os impactos da acidificação, causando sérios danos aos organismos vivos cujo nicho ecológico é a Antártida. A base da cadeia alimentar antártica é o *krill*,<sup>8</sup> que, em virtude da acidificação oceânica, sofre um processo de corrosão, fragilizando seu organismo, análogo à uma osteoporose em humanos.

Ainda que a acidificação dos oceanos não seja uma problemática de ligação direta da intervenção do homem nos mares e oceanos, ela traduz muito bem a ideia de desequilíbrio ambiental. A desregrada emissão de gás carbônico surpreendentemente acabou por afetar mares e oceanos, com efeitos muito maiores que a “simples” acidificação das águas salgadas.

#### **b. Poluição pela extração e vazamento de petróleo e gás natural:**

Diferentemente da acidificação oceânica, a poluição pela extração de petróleo está estritamente ligada à intervenção do homem no meio-ambiente marítimo. Ao contrário do gás carbônico, o petróleo é um combustível fóssil altamente poluidor, produzido naturalmente durante centenas de milhares de anos, através da decomposição de matéria prima orgânica.

As atividades de exploração, perfuração e produção são inerentemente invasivas ao meio ambiente, podendo afetar negativamente os ecossistemas, a cultura local e a saúde humana, e as alterações físicas do meio ambiente podem, muitas vezes, ser maiores do que aquelas decorrentes de um grande derramamento de óleo. Os principais impactos potenciais são a destruição de ecossistemas, a contaminação química da atmosfera e da água, os danos de longo prazo a populações animais (particularmente a pássaros migratórios e mamíferos marinhos), os riscos para a saúde e para a segurança de trabalhadores e o deslocamento de comunidades locais e/ou indígenas. (SANTOS, 2012, p.157).

A extração dos combustíveis fósseis além de ser uma prática de risco, acarreta em consequências, muitas vezes irreparáveis para o meio-ambiente. Um exemplo disso são as mudanças que o ecossistema marítimo vem sofrendo com a exploração dos recursos dele provenientes, tais como o petróleo e gás natural.

Por trás do vazamento de petróleo existem consequências irremediáveis, que se alastram desde a poluição de regiões litorâneas, a danos imediatos e de longo prazo, como a morte de aves, a partir do momento que o petróleo se adere às camadas de pena, impossibilitando seu voo e destruindo a impermeabilização natural do animal. Isso interfere em grande escala, a partir do momento que impede certas aves de realizar sua

<sup>8</sup> Pequeno crustáceo e larva transparente de natureza planctônica (esp. *Euphasia superba*) dos mares frios, que constitui o alimento principal das baleias-azuis. (DICIONÁRIO ONLINE, 2016)

migração. O potencial poluente do petróleo danifica e fragiliza o complexo ecossistema marinho de forma difusa.

Teme-se que a partir do término de vigência das medidas protetivas do ambiente marítimo da Antártida esta área seja destinada à superexploração dos recursos que abriga. Por um lado, a sociedade do hiperconsumo demanda, cada vez mais, matéria prima para satisfazer a diligência de bens de consumo, tendo os derivados do petróleo e gás natural como base de produção de bens em circulação no mercado, que vão desde a fabricação de uma sacola plástica, à um batom, por exemplo. Por outro lado, a gritante necessidade de conscientização de preservação do meio-ambiente. Até quando as matérias-primas não renováveis serão convenientes à exploração? Até onde vai a capacidade da natureza para suportar tamanho impacto, tanto da ação do homem no meio-ambiente, quanto das demandas hiperconsumidoras da sociedade atual?

Ainda, o vazamento de petróleo pode acarretar em problema na sintetização de gás carbônico pelas algas marinhas, a partir do momento que as manchas de petróleo passam a bloquear luz solar, impedindo a fotossíntese. A partir disso, um efeito cascata: peixes morrem, não somente pela intoxicação com petróleo, mas também, pela falta de oxigênio na superfície oceânica. Sendo uma das bases da cadeia alimentar, esse efeito cascata prejudica, não só a flora, mas também a fauna marinha contaminada pelo vazamento, sendo, assim, relevante a um nicho ecológico inteiro.

## **5. IMPORTÂNCIA DO TRATADO PARA ALÉM DAS QUESTÕES PURAMENTE AMBIENTAIS**

Tendo em vista o período de vigência, tanto do tratado, quanto da moratória de exploração da região antártica, ambas se findando na década de 2040, é inevitável indagar-se a respeito do futuro do continente gelado. Assim, questiona-se: qual o melhor desenlace para a região polar? Sua internacionalização? Prorrogação dos acordos vigentes que protegem a região? Ou, ainda, seria prudente reconhecê-la como patrimônio comum da humanidade?

Ainda que advogar a partilha do polo baseie-se nas teorias de internacionalização, porventura, talvez não seja a melhor alternativa. O caráter protetivo do Tratado funciona como a atual base de boa convivência entre os países membros, também assegurando direitos iguais a todas as partes que lá desenvolvem atividades de pesquisa. Assim, além de impedir novas reivindicações, o tratado mantém a cordialidade entre os países. Independentemente das vantagens econômicas às quais o local se reserva, os princípios da pacificidade e da liberdade de pesquisa serão cruciais, pelo menos até a década de 2040.

Após o prazo de validade do referido acordo, não mais será cobrada uma boa postura de um país perante ao outro. A política de boa vizinhança, muitas vezes travestida pela busca de conhecimento científico, poderá morrer. A tendência à reivindicação do continente gelado é tão forte quanto economicamente vantajosa. Países como o Chile e Argentina reivindicaram setores antárticos no passado, pedido que é reconhecido por alguns Estados, mas não é reconhecido por outros. Assim, subentende-se que, com o fim do tratado, muito se debaterá a respeito da legitimidade de reivindicações territoriais pertinentes à região.

Entretanto, até o momento, todos os pedidos de extensão da Plataforma Continental devem ser respeitados e encontram-se congelados, indiscutidos pela comunidade internacional, no que diz respeito à legitimidade do país territorialista. Com a expiração dos acordos internacionais, teme-se que a intocada região se torne alvo de uma disputa territorial em busca de vantagens econômicas, alvo da avidez humana.

Favoráveis, ou não, à internacionalização do polo, a questão que se levanta é a relevância de dar continuidade ao tratado. Mesmo que a preservação não traga aparentes “vantagens econômicas”, deve-se lembrar a pertinência de uma política que opte por conservar a área, evitando inúmeros problemas de nível social, ambiental e econômico, a partir da degradação ambiental dos mesmos.

Um reflexo de significativo dano econômico, decorrente do descuido com as condições naturais da região podem ser vistos em um futuro não tão distante. Uma vez que o derretimento das calotas polares implica no aumento do nível do mar, levando em conta que as metrópoles do planeta se encontram ao nível do mar, a preocupação é que estas grandes cidades, bem como pequenas ilhas deixem de existir a partir do momento que ficarem submersas, cobertas pela água do mar. Este cenário leva-nos a um problema de segurança pública, a partir do momento em que grandes metrópoles submergem-se pela água do mar.

Ainda, há a premissa de que, até mesmo as bases de pesquisa científica camuflam-se de boas intenções. Sob o véu de busca do conhecimento científico, escondem-se interesses políticos e atividades militares. (SILVA, 1987, p. 47).

## CONCLUSÃO

Com o presente estudo, conclui-se que é preciso adotar um novo olhar às zonas polares, tanto no Ártico, quanto na Antártida. Estas regiões abrigam muito mais que recursos e riquezas naturais passíveis de exploração e vantagens econômicas, mas sim, suntuosa combinação entre o equilíbrio da fauna e flora, que não pode ser negligenciado. É a partir do descuido proposital de tal riqueza natural que o ecossistema perde e, com ele, perdemos de igual forma.

Vive-se num contexto onde a preservação ambiental não é rigorosamente respeitada e isso se traduz em uma série de problemas que são desencadeados, em sua maioria, pela ação do homem. É com a prática descuidada de transformação de matéria-prima em bens úteis ao consumo desregrado, que surgem consequências deveras irreversíveis.

A necessidade de se investir em uma política sólida que regule as regiões polares, de fato, é iminente. O primeiro passo para viabilizar esta questão seria o reconhecimento destas zonas como *patrimônio comum da humanidade*.

Uma vez que o Tratado da Antártida se constitui de dois órgãos, sendo um governamental e outro não, mas que ambos acordam em destinar a região à busca de conhecimento científico e cooperação entre países membros, ele poderia ser considerado uma organização internacional, que, teoricamente, se opõe às teorias territorialistas. (VIEIRA, 2006, p. 65).

A relevância dos polos para o equilíbrio global da temperatura, além da importância da fauna e flora, dos arquivos climáticos que contam a história do planeta terra através

do testemunho de gelo deve ser, de fato, protegida através de um ordenamento jurídico sem um prazo para se findar.

Assim, conclui-se que, mesmo que a exploração das regiões polares seja deveras oportuna à economia dos países territorialistas e à sociedade hiperconsumidora como um todo, a preservação dessas zonas através de um ordenamento jurídico a elas comum, contribuiria para o meio-ambiente, enquanto bem e garantia fundamental, numa escala global.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Tratado da Antártida. Decreto n.º 75.967 de julho de 1975. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1970-1979/D75963.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/D75963.htm)>. Acesso em: 07 fev. 2016.

\_\_\_\_\_. Decreto n.º 1.530 de 22 de junho de 1995.

BULKELEY, R. **The political origins of the Antarctic Treaty**. *Invited Reflections on the Antarctic Treaty*. Polar Record. 38 Lonsdale Road, Oxford, OX2 7EW. v. 16. pp. 9-11. 2009.

CONVENÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O DIREITO DO MAR. Disponível em: <<https://saudeglobaldotorg1.files.wordpress.com/2015/07/cnudm.pdf>>. Acesso em: 07 fev. 2016.

DICIONÁRIO ON LINE. *krill*. Disponível em: <<http://www.dicio.com.br/krill/>>. Acesso em: 07 fev. de 2016.

DINH, Nguyen Quoc; DAILLIER, Patrick; PELLET, Alain. **Direito internacional público**. 2. ed. Tradução: Vítor Marques Coelho. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. **Tratado da Antártida**, 1959.

FERNANDES, G. P.; KERNTOPF, M. G.; LEMOS, I. C. S. **Superexploração de Recursos Naturais**: implicações para a sociobiodiversidade, a bioprospecção e a etnomedicina. Campo Grande, v. 17, n. 2, pp. 95-105, 2013.

FERREIRA, Felipe Rodrigues Gomes. **O Sistema do Tratado da Antártica**: evolução do regime e seu impacto na política externa brasileira. Disponível em: <[http://funag.gov.br/loja/download/609-Sistema\\_do\\_tratado\\_da\\_Antartica\\_O.pdf](http://funag.gov.br/loja/download/609-Sistema_do_tratado_da_Antartica_O.pdf)>. Acesso em: 11 abr. 2016.

JOYNER, CHRISTOPHER C. **The Antarctic Treaty and the law of the sea**: fifty years on. *Invited Reflections on the Antarctic Treaty*. Georgetown University, Washington, (DC), pp.14-17, 2009.

KLINK, A; et. al. **Antártica, 2048**: mudanças climáticas e equilíbrio global. São Paulo: Marina Books, 2014. 143 p.

POTTS T.; SCHOFIELD, C. Current Legal Developments the Arctic. **The International Journal of Marine and Coastal Law**, 23, pp. 161-167, 2008,.

PROLESS, Alexander. **The Legal Regime of the Arctic Ocean**. *ZaöRV*, n. 68, pp. 672-682, 2008.

ROTHWELL, D. R. Sovereignty and the Antarctic Treaty. **Invited Reflections on the Antarctic Treaty**. Austrália. pp. 17-20, 2009.

SANTOS, L. E. F. dos. **O Pensamento Político-Jurídico e o Brasil na Antártida**. Curitiba: Juruá, 2004. 164 p.

\_\_\_\_\_. **O Regime Jurídico do Ártico**. Caxias do Sul: EDUCS, 2007. 129 p.

SANTOS, Patrícia Vieira dos. Impactos Ambientais Causados Pela Perfuração de Petróleo, Sergipe, v. 1, n. 15, pp. 153-163, out. 2012.

SILVA, Maria Cristina Lima Ribeiro. **Contribuição ao estudo da Antártica no sistema de relações internacionais**. 1987. Dissertação (Mestrado) Faculdade de Direito, Universidade do Estado de São Paulo, 1987.

VIEIRA, Friederick Brum. O Tratado da Antártica: Perspectivas Territorialista e Internacionalista. Cadernos PROLAM/USP, ano 5, v. 2, 2006. Disponível em: < [http://www.usp.br/prolam/downloads/2006\\_2\\_2.pdf](http://www.usp.br/prolam/downloads/2006_2_2.pdf) >. Acesso em: 12 abril 2016.

RECEBIDO EM: 02/12/2016 APROVADO EM: 22/04/2017
--